

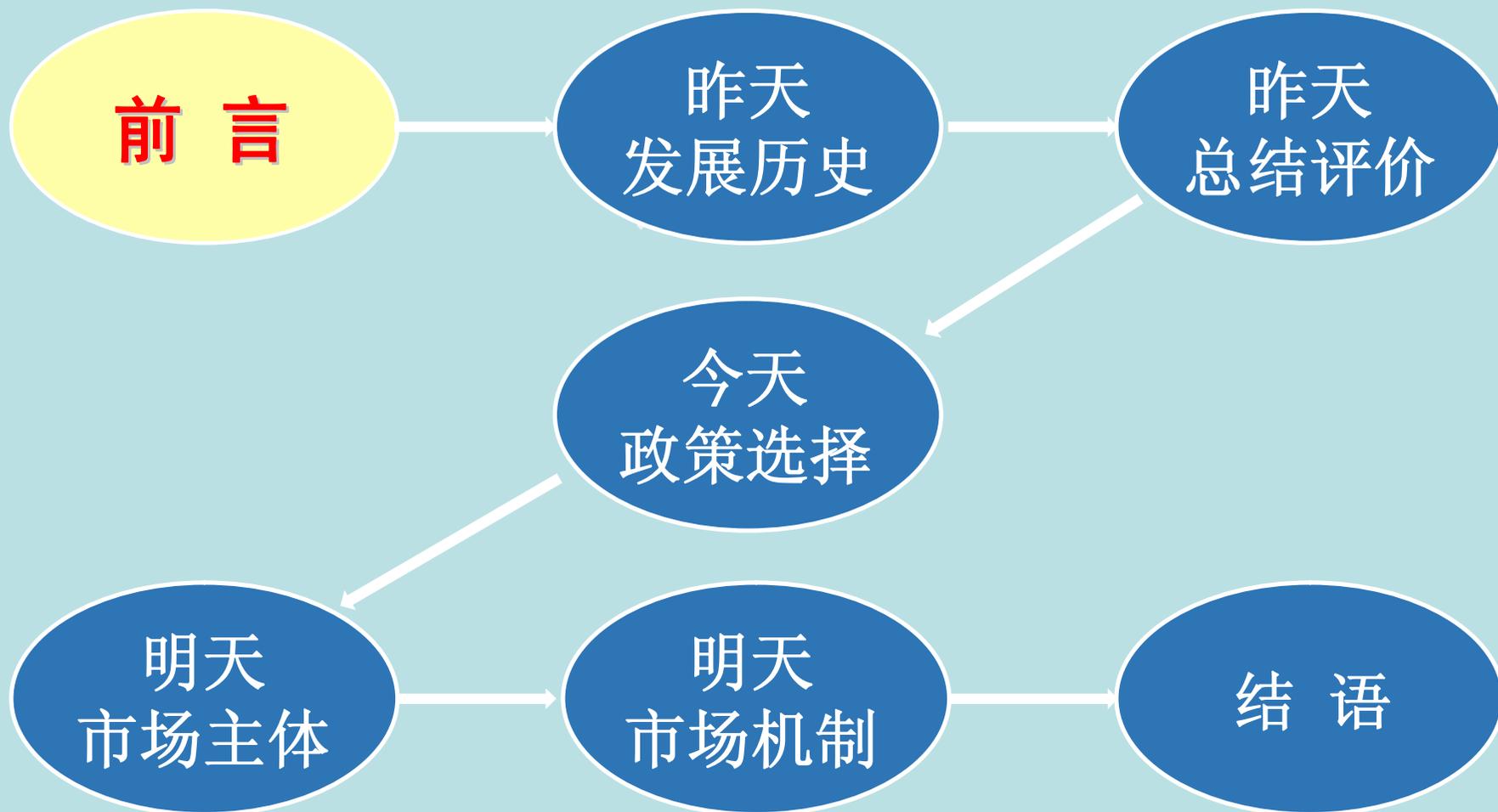
建筑业的

昨天 今天 明天

——国办发[2017]19号文研读

报告人：东南大学土木工程学院 沈 杰





《国民经济行业分类》 GB/T 4754—2011

门类	大类	中类	小类	说明
E 建筑业	47 房屋建筑业			指房屋主体工程的施工活动
	48 土木工程建筑业			指土木工程主体的施工活动
	49 建筑安装业			指建筑物主体工程竣工后，建筑物内各种设备的安装活动，以及施工中的线路敷设和管道安装活动
	50 建筑装饰和其他建筑业			
M 科学研究和技术服务业	74 专业技术服务业	748 工程技术服务	7481 工程管理服务	指工程项目建设中的项目策划、投资与造价咨询、招标代理、工程监理、项目管理等服务
			7482 工程勘察设计	指建筑工程施工前的工程测量、工程地质勘察和工程设计等活动
			7483 规划管理	指对区域和城镇、乡村的规划以及其他规划

建筑业发展进程中的若干重要文献

国务院
关于
改革建筑业和基本建设
管理体制若干问题的
暂行规定
(1984)

1

中共中央 国务院
关于
进一步加强城市规划建设
管理工作的若干意见
(2016)

3

国务院办公厅
关于
促进建筑业持续健康发展的
意见
(2017)

5

住房和城乡建设部等19个部门
关于印发贯彻落实促进
建筑业持续健康发展意见
重点任务分工方案的通知
(2017)

7

建设部等6部委
关于
加快建筑业改革与发展的
若干意见
(2005)

住房和城乡建设部
关于
推进建筑业发展和改革
的若干意见
(2014)

住房和城乡建设事业
“十三五”规划纲要
(2016)

各专项“十三五”规划：
全国城市市政基础设施建设
建筑业发展
工程勘察设计行业发展
工程造价事业发展
建筑节能与绿色建筑发展等
(2017)

6

8

2

4

信息化：政府的应用

国办发[2017]19号文明确要求

- 大力推行“**互联网+政务服务**”，实行“一站式”网上审批
- 尽快实现**招标投标交易全过程电子化**，推行网上异地评标
- 推进信息技术与安全生产深度融合，加快建设建筑**施工安全监管信息系统**，通过信息化手段加强安全生产管理
- 完善全国**建筑市场监管公共服务平台**，加快实现与全国信用信息共享平台和国家企业信用信息公示系统的数据共享交换
- 建立全国**建筑工人管理服务信息平台**



信息化：工程的应用

国办发[2017]19号文明确要求

- 在新建建筑和既有建筑改造中推广普及**智能化应用**，完善智能化系统运行维护机制
- 推广智能和装配式建筑。坚持标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、**信息化管理、智能化应用**，推动建造方式创新，大力发展装配式混凝土和钢结构建筑
- 加快推进**建筑信息模型(BIM)技术**在规划、勘察、设计、施工和运营维护全过程的集成**应用**，实现工程建设项目**全生命周期数据共享和**信息化管理****，为项目方案优化和科学决策提供依据，促进建筑业提质增效

信息化：工程的应用

- 加快推进**建筑信息模型(BIM)技术**在规划、工程勘察设计、施工和运营维护全过程的集成应用，支持基于具有自主知识产权三维图形平台的**国产BIM软件**的研发和推广使用。【**建筑业发展规划**】
- 广泛应用**协同设计、三维设计、动态模拟等技术**，促进**物联网、云计算、移动互联网、大数据、智能制造等新技术**的集成应用，实现勘察设计手段创新，深度推进**建筑信息模型(BIM)和数字化工厂(DF)**在工程建设运营全过程中的应用，实现全生命周期数据共享和信息化管理，提高工程建设综合效益。支持工程设计软件自主研发和国内外企业合作开发，提高应用软件适用性。【**勘察设计行业发展规划**】
- 在**白图替代蓝图、数字化审图等领域取得突破**，推进**设计成果数字化交付使用**。【**住房城乡建设事业规划纲要**】

中国制造+中国建造

- 国务院总理李克强2016年1月27日召开国务院会议，决定推动《中国制造2025》与“互联网+”融合发展。会议指出，《中国制造2025》对促进制造业升级等发挥了积极作用，这也是深化供给侧结构性改革的重要内容。必须坚持市场导向，引导企业适应和引领市场在“中国制造+互联网”上尽快取得突破，实现中国制造迈向中高端。
- 制造业与建筑业同属第二产业，“中国制造”+“中国建造”才能整体提升第二产业的国际竞争力。



中国制造+中国建造

- 建筑产品具有“单件性”“先交易后生产”特征，**建筑业这个供给侧有一定的被动性，产业转型升级需要主动向需求侧发展**，主动发展自主产品，与此同时，**工程咨询服务业要协同建筑业积极参与各类城市建设和基础设施建设，形成**为建设项目全面服务的能力****。
- 建筑业与工程咨询服务业的联动，需要政府主动**消除工程管理制度设置的障碍**，积极**拆除**按传统建设模式而设置的投资、设计、施工等各阶段之间的**制度性篱笆**。

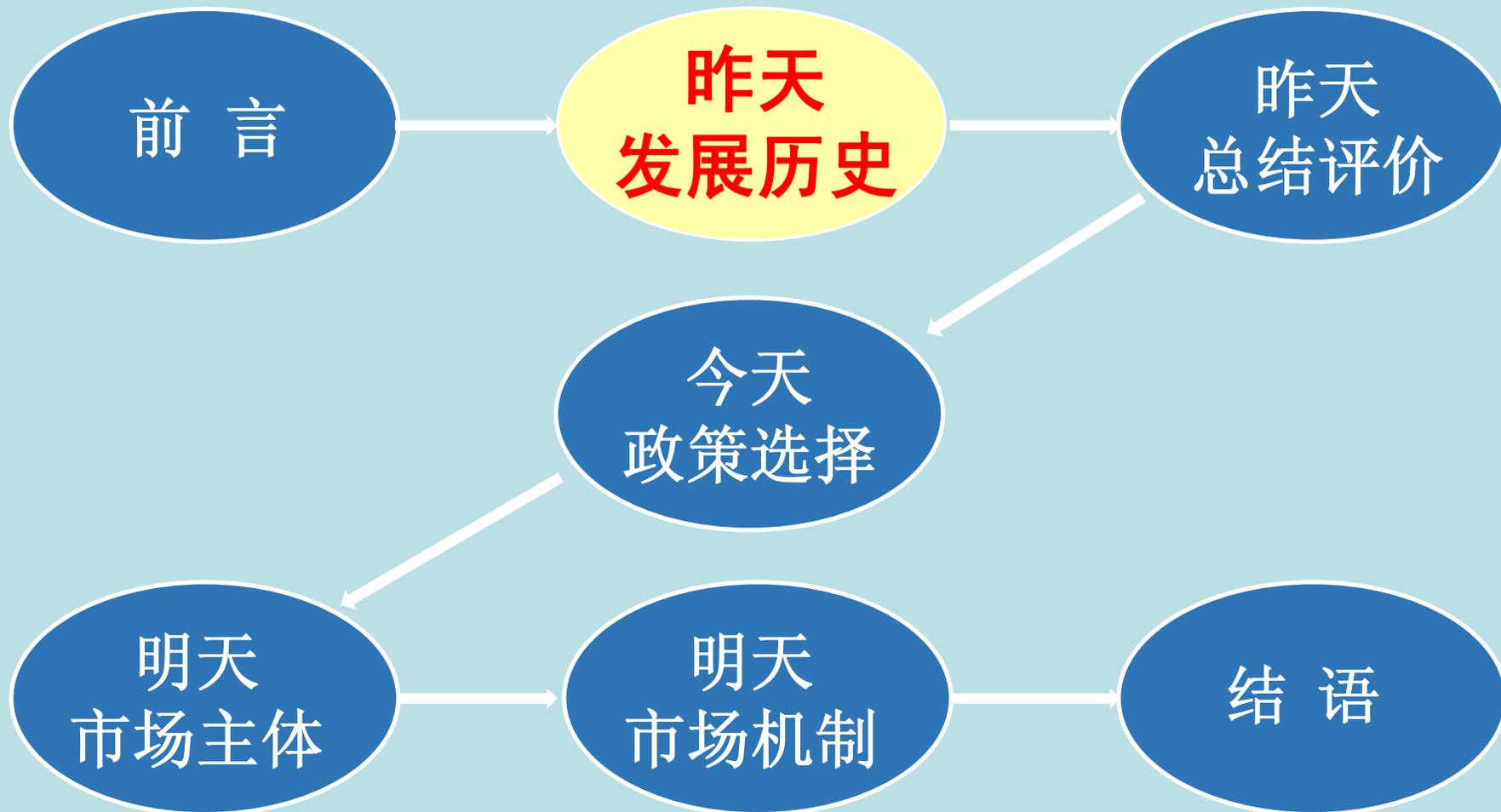


工业4.0及其基础

工业4.0是智能化时代，它的前身，分别是机械化和动力化的工业1.0时代、自动化的工业2.0时代、信息化的工业3.0时代。每一化、每一个版本的工业技术都是以前一个技术为基础的。没有蒸汽机、电动机，没有工业1.0，无法想象自动化的2.0；没有自动化，就不可能实现信息化。人工智能是以大数据和信息集成为基础的，做不好3.0，无从谈起4.0。对中国目前大多数的工业或者制造业来说，工业4.0恐怕不是当务之急，而工业3.0或者工业2.0才是我们目前需要达成的目标。

在展望未来目标的时候，不要忘记我们是从哪里出发的，不要忘记我们站在什么样的基础之上。

——许小年在全球INS大会的演讲



雇工营造

- 建筑业历史源远流长，从秦砖汉瓦到现代建筑业，历经沧桑。
- 中国传统建筑施工都是**雇工营造**，即由建筑业主提供材料和资金，工匠提供技术和劳力的一种营造方式。古代大量的**民间建筑**和**官式建筑**都是采用这种方式进行营造的。
- 古代生产力水平低下，社会分工简单，**建筑设计和施工没有明确的界限**，**施工指挥者和组织者往往就是设计者本人**。随着经济的发展，社会分工渐细，专业化程度增加。到清朝出现**多个工种的工匠**，并且出现了技术部门——**样房和算房**。样房专门从事建筑设计，同时也负责施工阶段的工程监督，并在技术方面指导工匠；算房则专门从事经济核销，负责估工算料，但只是核对工程量，采用实报实销。

➤ 工匠在古代建筑工程管理历史中的地位

- 工匠是建筑工程管理的核心力量 中国古代大规模的建筑营造虽然在组织上有完善的工官制度，但在具体的施工过程中，从事工程组织与管理的仍然是技术高超的工匠。
- 工匠是传承建筑技术和管理经验的载体 例如：宋朝的《营造法式》是我国第一部内容最完整的建筑设计与管理典籍。
- 工匠支撑着相对稳定的建筑管理体系 自从国家出现以后，工匠就逐渐分为两种类型。服役于官府时称为官匠，在家为自己劳动时称为民匠。完善的工官体系必须有相对稳定的工匠集团作为支撑。

■ 加快培养熟悉国际规则的**建筑业高级管理人才**。大力弘扬**工匠精神**，培养高素质建筑工人，到2020年建筑业中级工技能水平以上的建筑工人数量达到300万，2025年达到1000万。

雇工营造

唐明皇时候，安禄山叛乱，唐室将垮的政权，等于是郭子仪（697—781）一个人打回来的。在历史上，唐代将军能富贵寿考的，只有郭子仪一个人。他退休后，皇帝赐他一个汾阳王府。兴工建筑的时候，他闲来无事，拄一支手杖，到工地上去监工。他吩咐一个正在砌墙的泥工说，墙基要筑得坚固。这泥水匠对郭子仪说，请王爷放心，我家祖孙三代在长安，都是当泥水匠的，不知盖了多少府第，可是只见过房屋换主人，还未见过哪栋房屋倒塌了的。郭子仪听了这番话，拄着杖走了，再也不去监工。这个泥水匠讲的是祖孙三代的实际经验，而郭子仪听了以后，想透了人生的一个道理，不是消沉，而是更通达了。

——《南怀瑾谈历史与人生》之“盖房子与人生”

营造的转型

- 18世纪以前，建筑工程采取雇工营造方式，按实际造价核算（结算）——实报实销；19世纪初，为了克服买方控制的困难，逐步兴起工程承包制，以解决“目标是否确定”的问题。
- 雇工营造习惯的发包方式是直接委托，存在“目标是否优化”的问题，于是引入招标投标制——竞争择优机制。

发承包制 + 招标投标制 → 招标承包制

- 兴起承包制之后，由于目标控制的需要，业主逐步提出了对各种专业服务的需求，第三方专家的角色应运而生，业主请专业人士来做第三方与承包方进行沟通，由专家主导整个建设实施过程。由此形成了咨询工程师体制，并逐步成为国际惯例。

营造的转型

- 近代中国，随着帝国主义的入侵，带来了西方资本主义的建筑生产模式，加速了国内的社会分工，第一次出现现代意义上的**职业建筑师**。伴随着**招标承包制**的实行，相应的**工程估价**方法也随之传入，并出现了专门把持工程质量的监督人员。
- 西方建筑传入后，传统建筑工匠的复杂手工技艺被西式的新技术所取代，以技术传承来维持的师徒关系解体；建造经营方式发生改变：既需要掌握建造技术，尤其是西式建筑的新技术，也需要具有经营能力和资金基础。对传统的工匠头目而言，单纯依赖传统手工技艺已无法适应社会要求，**中国传统营造业开始转型**。不少建筑工匠纷纷告别传统的作坊式经营，成立营造厂，投入到建筑市场的竞争中去。

营造的转型

- 术语：自营—出包（发包）
发包—承包；直接发包，招标发包
- 发包是订货（采购）
承包是接受订货生产，按规定供货（销售）
- 工程发承包的基本特征：先销售后生产【特殊的期货交易】
- **买方**：发包方、业主——具有先天优势，同时也是市场竞争的裁判者。建设单位直接选择的不是企业的产品，而是生产特定产品的企业
——→资格预审的重要性
- **卖方**：承包方、承包商——应当是社会信誉好、技术水平高、管理能力强的施工单位

工程管理制度

近代工程管理制度

- 业主制
- 合同制
- 分包制
- 监工制

现代工程管理制度

- 项目法人制
- 招标投标制
- 建设监理制
- 合同管理制

- 新中国建立后，参照前苏联模式，实行严格的计划经济体制，逐步形成了**基于DBB模式的一整套基本建设管理体制与制度**，包括“严格按照国家基本建设计划拨款，严格按照基本建设程序拨款，严格按照国家批准的预算拨款，严格按照工程进度拨款”的拨款原则。

建筑业和基本建设体制改革1984

■ 全面推行建设项目**投资包干责任制**

■ 大力推行**工程招标承包制**

鼓励竞争，防止垄断。经审查具备投标资格的，不论是国营或集体单位，不论来自哪个地区哪个部门，都可以参加投标。项目主管部门和当地政府，对于外部门外地区中标的单位，提供方便，不得制造困难。

■ 建立**工程承包公司**，专门组织工业交通等生产性项目的建设

工程承包公司接受建设项目主管部门（或建设单位）的委托，或投标中标，对项目建设的可行性研究、勘察设计、设备选购、材料订货、工程施工、生产准备直到竣工投产实行全过程的总承包，或部分承包。

■ 实行**鼓励承包单位节约投资**，提前投产的政策



建筑业和基本建设体制改革1984

- **勘察设计**要向企业化、社会化方向发展，全面推行技术经济承包责任制
- 全民所有制的**建筑业**，要保留一支技术水平高、战斗力强的骨干队伍，同时允许集体和个人兴办建筑业，允许持有营业执照的建筑队参加投标竞争，承包施工任务，允许国营建筑企业与集体建筑企业联合承包
- 改革建筑安装企业的**用工制度**
- 建筑安装企业要普遍推行**百元产值工资含量包干**
- 改革**建设资金**的管理办法
改变现行的工程款的结算办法，由建筑安装企业向建设银行贷款，项目竣工后一次结算。分期竣工的项目，分期结算。

建筑业和基本建设体制改革1984

- 改革建筑材料供应方式，逐步由物资部门将材料直接供应给工程承包单位，由工程承包单位实行包工包料
- 改革设备供应办法
- 改革工程质量监督办法
大中型工业、交通建设项目，由建设单位负责监督检查；对一般民用项目，在地方政府领导下，按城市建立有权威的工程质量监督机构，根据有关法规和技术标准，对本地区的工程质量进行监督检查。该机构实行企业化管理，向委托单位收取一定的监督和检测费用。
- 改革现行的项目审批程序
- 建立城市综合开发公司，对城市土地、房屋实行综合开发；推行住宅商品化；实行征地由地方政府统一负责的办法

基本法律法规

《中华人民共和国注册建筑师条例》

《建设工程勘察设计管理条例》

《**中华人民共和国建筑法**》（有修法计划及征求意见稿）

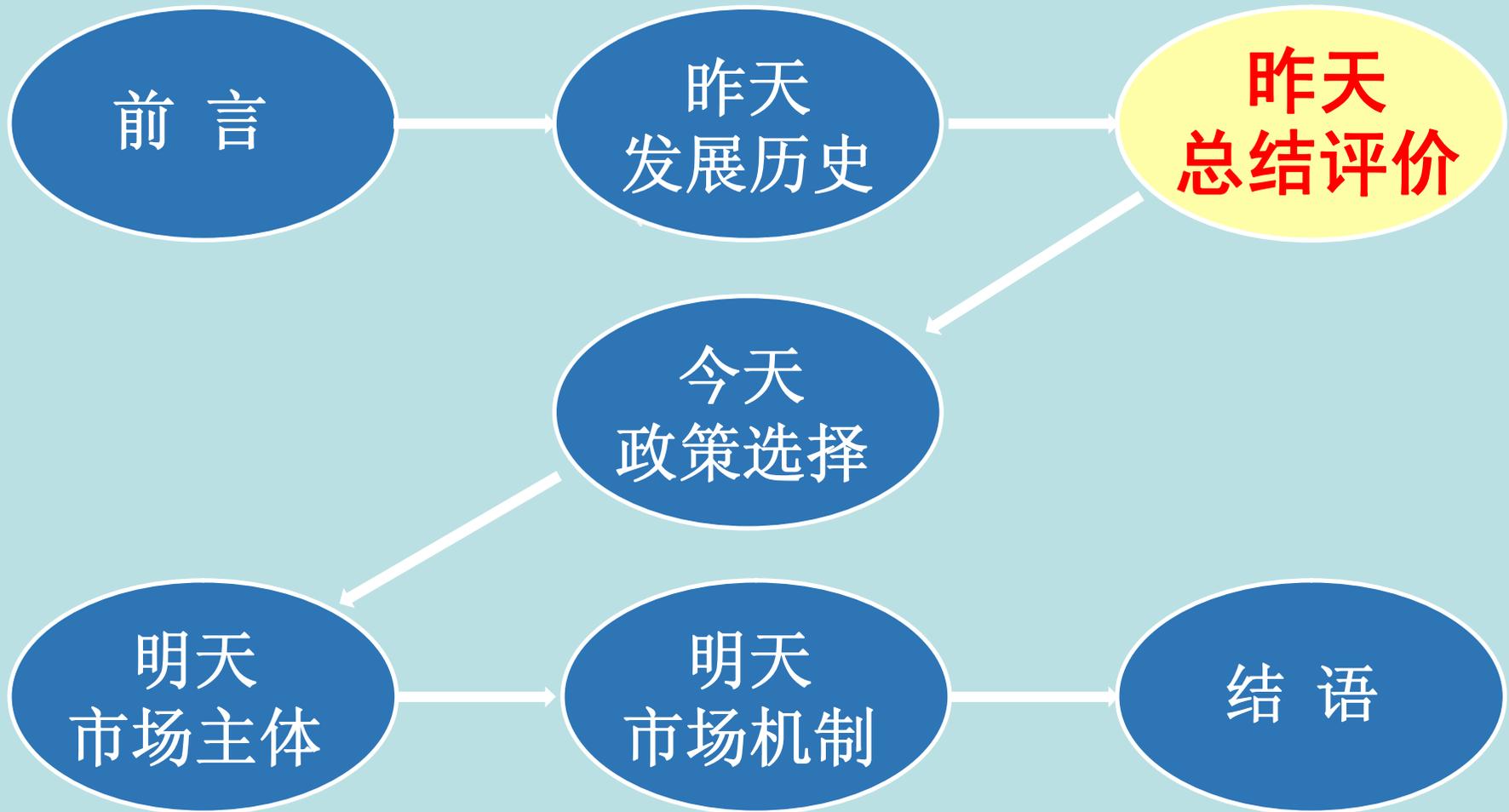
《建设工程质量管理条例》

《建设工程安全生产管理条例》

建筑市场管理条例（有过多版征求意见稿）

建设工程监理条例（存在定位困难）





基本评价

- **建筑业是国民经济的支柱产业**，就业容量大，产业关联度高，全社会50%以上固定资产投资要通过建筑业才能形成新的生产能力或使用价值，建筑业增加值约占国内生产总值的7%。**建筑业的技术进步和节能节水节材水平**，在很大程度上影响并决定着我国经济增长方式的转变和未来国民经济整体发展的速度与质量。建筑业接纳了农村近1/3的富余劳动力就业，在解决“三农”问题上发挥着重要的作用。

【建质[2005]119号】

- **建筑业是国民经济的支柱产业**。改革开放以来，我国建筑业快速发展，建造能力不断增强，产业规模不断扩大，吸纳了大量农村转移劳动力，带动了大量关联产业，对经济社会发展、城乡建设和民生改善作出了重要贡献。【国办发[2017]19号】

基本评价

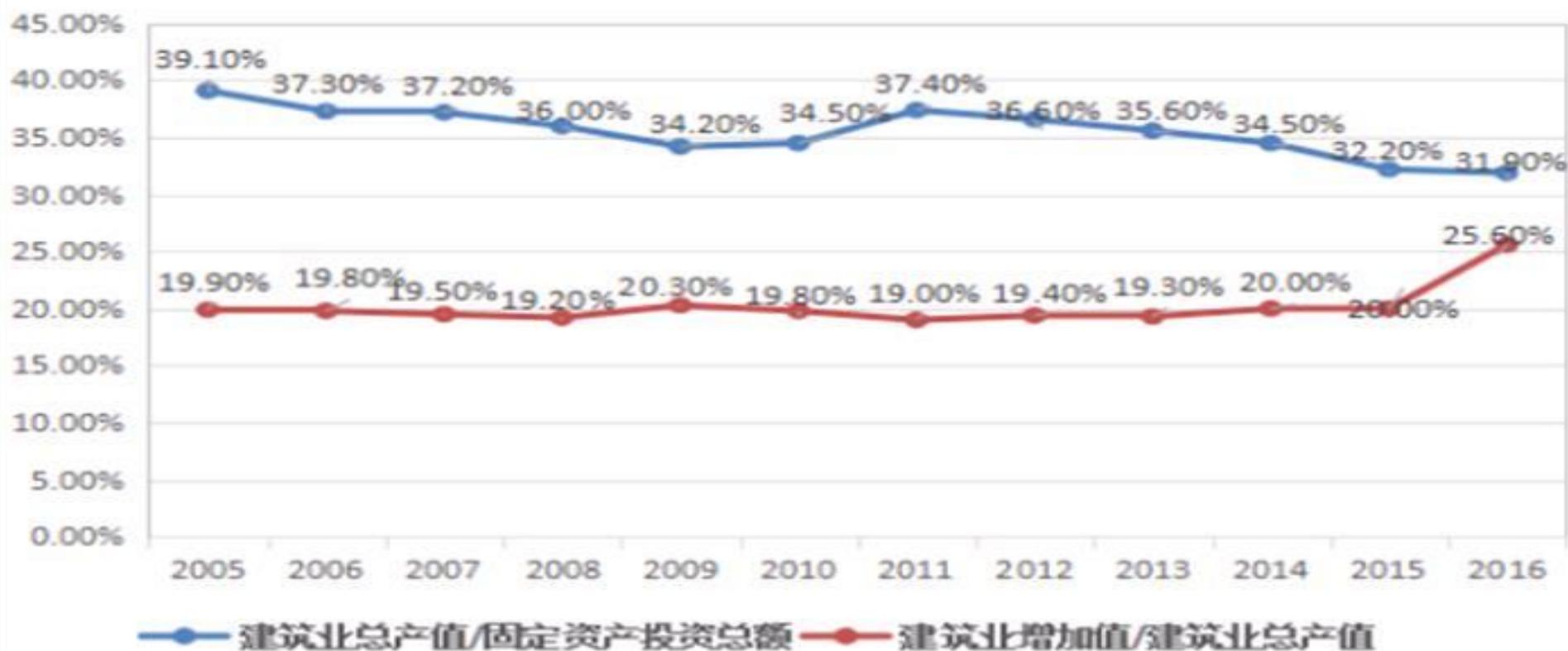
- 建筑业**产业规模**逐年增长，**建造能力**大幅提升，建筑业在国民经济中的**支柱作用**进一步增强。“十二五”时期，建筑业增加值年均增长9%，占国内生产总值的比重保持在7%左右。我国在高难度、大体量、技术复杂的超高层建筑、高速铁路、公路、水利工程、轨道交通、核电核能等领域具备了完全自有知识产权的设计建造能力，新建成了一批难度大、品质高的标志性建筑。对外工程承包规模稳中有升，结构不断优化。**建筑业体制机制改革持续推进，建筑业产业结构进一步优化，建筑业与制造、信息等行业融合发展势头显现。**积极推动建筑市场监管信息化和诚信体系建设，大力推进建设工程企业资质审批制度改革。……**市场决定工程造价的机制初步建立，工程计价依据体系基本完善。**【住房城乡建设规划纲要】

现状数据

全社会固定资产投资与建筑业产值的基本分析

年份		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
全社会 固定资产 投资总额	(亿元)	109998	137324	172291	224599	278121	311485	374695	447074	512021	562000	606466
	增 速	19.3%	19.9%	20.3%	23.3%	19.2%	10.7%	16.9%	16.2%	12.7%	9.8%	7.9%
建筑业 总产值	(亿元)	40975	51044	62036	76807	96031	116463	137217	159312	176713	180757	193567
	增 速	17.9%	24.6%	21.5%	23.8%	25.0%	21.3%	17.8%	16.1%	10.9%	2.29%	7.09%
	占固定资 产投资比	37.3%	37.2%	36.0%	34.2%	34.5%	37.4%	36.6%	35.6%	34.5%	32.2%	31.9%
建筑业 增加值	(亿元)	8116	9944	11911	15619	18983	22070	26583	30768	35270	36065	49522
	增 速	17.6%	22.5%	19.8%	31.1%	21.5%	16.3%	20.5%	15.7%	14.6%	2.3%	37.3%
	占总产值比	19.8%	19.5%	19.2%	20.3%	19.8%	19.0%	19.4%	19.3%	20.0%	20.0%	25.6%

全社会固定资产投资与建筑业产值的基本分析



现状数据

2016 年工程咨询服务主要行业的规模

序号	指标	勘察设计	工程监理	招标代理	造价咨询
1	企业数量(个)	21983	7483	6495	7505
2	从业人员(人)	3202000	1000489	581700	462216
3	企业平均人数(人/个)	146	134	90	62
4	注册人员(人)	349000	253674	130677	81088
5	营业收入(亿元)	33337.50	2695.59	2544.18	1203.76
6	人均营业收入(万元/人)	104.11	26.94	43.74	26.04

注：①造价咨询单位的注册人数仅指注册造价工程师。②由于数据按企业为单位进行统计，一个企业可能拥有多项资质，数据统计存在重复，故不能简单相加得出工程咨询服务行业总体统计数据，也不能清晰得出各具体业务的数据。③其他工程咨询服务行业暂且没有具体全面的统计数据。

现状数据

建筑业与工程咨询服务主要行业产值对比 (单位: 亿元)

年份	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	
建筑业总产值(1)	96031	116463	137217	159312	176713	180757	193567	
勘察设计行业 营业收入	总额(2)	9547	12915	16171	21410	27152	27089	33338
	(2)/(1)	9.94%	11.09%	11.78%	13.44%	15.36%	14.99%	17.22%
招标代理行业 营业收入	总额(3)	1268	1712	2173	2437	2531	2563	2544
	(3)/(1)	1.32%	1.47%	1.58%	1.53%	1.43%	1.42%	1.31%
工程监理行业 营业收入	总额(4)	1196	1493	1717	2046	2221	2475	2696
	(4)/(1)	1.25%	1.28%	1.25%	1.28%	1.26%	1.37%	1.39%
造价咨询行业 营业收入	总额(5)	622	807	776	996	1064	1079	1204
	(5)/(1)	0.65%	0.69%	0.57%	0.63%	0.60%	0.60%	0.62%

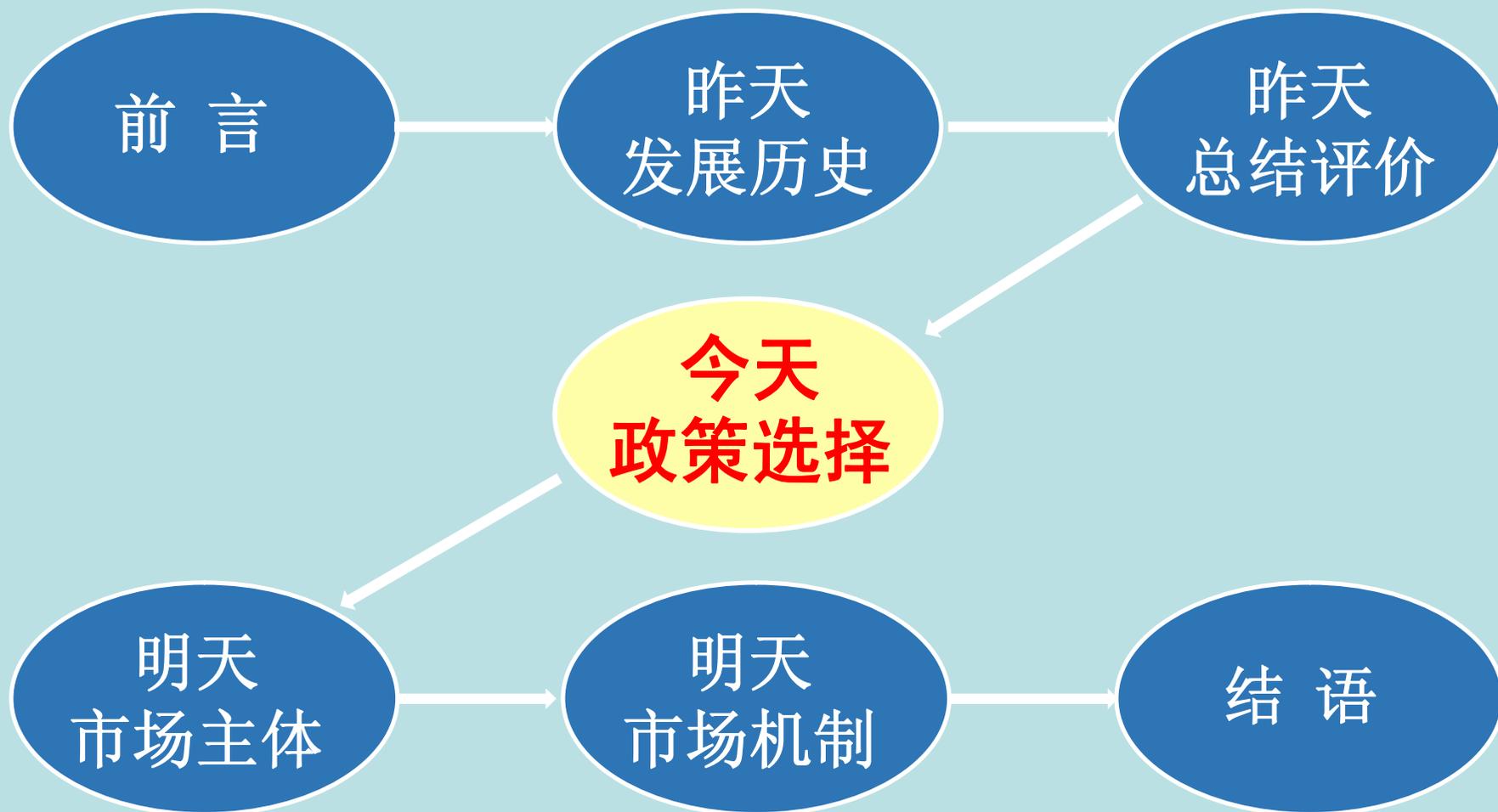
存在问题

@ 现代市场体系发育不成熟，国有建筑业企业改革不到位，建筑业资源、能源耗费大，技术进步缓慢，国际竞争力不强，工程咨询服务体系不发达，政府投资项目建设的市场化程度不高，政府工程建设监管体制有待于进一步完善等。【建质[2005]119号】

@ 建筑业仍然大而不强，监管体制机制不健全、工程建设组织方式落后、建筑设计水平有待提高、质量安全事故时有发生、市场违法违规行为较多、企业核心竞争力不强、工人技能素质偏低等问题较为突出。【国办发[2017]19号】

存在问题

- @ 行业发展方式粗放。建筑业大而不强，仍属于粗放式劳动密集型产业，企业规模化程度低，**建设项目组织实施方式和生产方式落后，产业现代化程度不高，技术创新能力不足，市场同质化竞争过度，企业负担较重**，制约了建筑业企业总体竞争力提升
- @ 建筑工人技能素质不高。建筑工人普遍文化程度低，年龄偏大，缺乏系统技能培训和鉴定，直接影响工程质量和安全。建筑工人组织化程度低、流动性大，技能水平低，职业、技术素养与行业发展要求不匹配
- @ 监管体制机制不健全。**行业监管方式带有计划经济色彩，重审批、轻监管**，监管信息化水平不高，**工程担保、工程保险、诚信管理等市场配套机制建设进展缓慢**，市场机制在行业准入清出、优胜劣汰方面作用不足，严重影响建筑业发展活力和资源配置效率



住房城乡建设事业135规划纲要

- 保障规划实施
- 切实提高依法行政能力和水平
- 积极推进建筑业转型发展
- 大力推动建筑节能和绿色建筑
- 建立公开规范的住房公积金制度
- 促进房地产市场持续健康发展
- 健全符合国情的城镇住房保障体系
- 加速改善农村人居环境
- 推动风景名胜区和世界遗产持续发展
- 提高城市管理现代化水平
- 努力营造城市宜居环境
- 加强城镇市政基础设施建设
- 加强城市设计和风貌管理
- 提高城乡规划编制和实施水平



促进建筑业持续健康发展的措施

- 深化建筑业简政放权改革
- 完善工程建设组织模式
- 加强工程质量安全管理
- 优化建筑市场环境
- 提高从业人员素质
- 推进建筑产业现代化
- 加快建筑业企业“走出去”



政策制定背景

@

“十三五”时期，我国经济发展进入新常态，增速放缓，结构优化升级，驱动力由**投资驱动**转向**创新驱动**，以**发挥市场在资源配置中起决定性作用**和**更好发挥政府作用**为核心的全面深化改革进入关键时期，**新型城镇化、京津冀协调发展、长江经济带发展和“一带一路”建设**，形成**建筑业未来发展的重要推动力和宝贵机遇**。尤为重要的是，党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央毫不动摇地坚持和发展中国特色社会主义，形成一系列治国理政新理念新思想新战略，为“十三五”时期深化建筑业改革，加快推进行业**市场化、工业化、信息化、国际化**提供了科学理论指导和行动指南。 **【建筑业发展规划】**

政策制定背景

@ 建筑业发展总体上仍处于重要战略机遇期，也面临着市场风险增多、发展速度放缓的严峻挑战，必须准确把握市场供需结构的重大变化，下决心转变依赖低成本要素驱动的粗放增长方式，增强改革意识、创新意识，不断适应新技术、新需求的建设能力调整及服务模式创新任务的需要，必须积极应对产业结构不合理、创新任务艰巨、优秀人才和优质劳动力供给不足等新挑战，着力在健全市场机制、推进建筑产业现代化、提升队伍素质、开拓国际市场上取得突破，切实转变发展方式，增强发展动力，努力实现建筑业的转型升级。【建筑业发展规划】

关键性政策要求

国办发[2017]19号文明确要求

- 加快推行工程总承包。政府投资工程应完善建设管理模式，**带头推行工程总承包**。加快完善工程总承包相关的招标投标、施工许可、竣工验收等制度规定。装配式建筑原则上应采用工程总承包模式。
- 培育全过程工程咨询。政府投资工程应**带头推行全过程工程咨询**，鼓励非政府投资工程委托全过程工程咨询服务。
- 全面落实各方主体的工程质量责任，特别要**强化建设单位的首要责任**和勘察、设计、施工单位的主体责任。
- **政府在工程建设中具有双重角色。政府工程具有强大的示范：既是市场需求，也是市场导向！**

政策带来的影响

- 工程建设模式反映生产力的发展情况以及技术发展水平。
- 我国政府投资项目面临进一步改革：鼓励推广社会资本参与公共事业投资建设的PPP模式，实施政府购买社会服务的新模式；大力推进建筑产业现代化，大力发展工程总承包模式，大力推行全过程工程咨询。
- 这些既是政府管理的重大改革，也是产业行业运行的重大改革，建筑市场将发生翻天覆地的变革，无论是建筑业还是工程咨询服务业都面临前所未有的机遇与挑战。

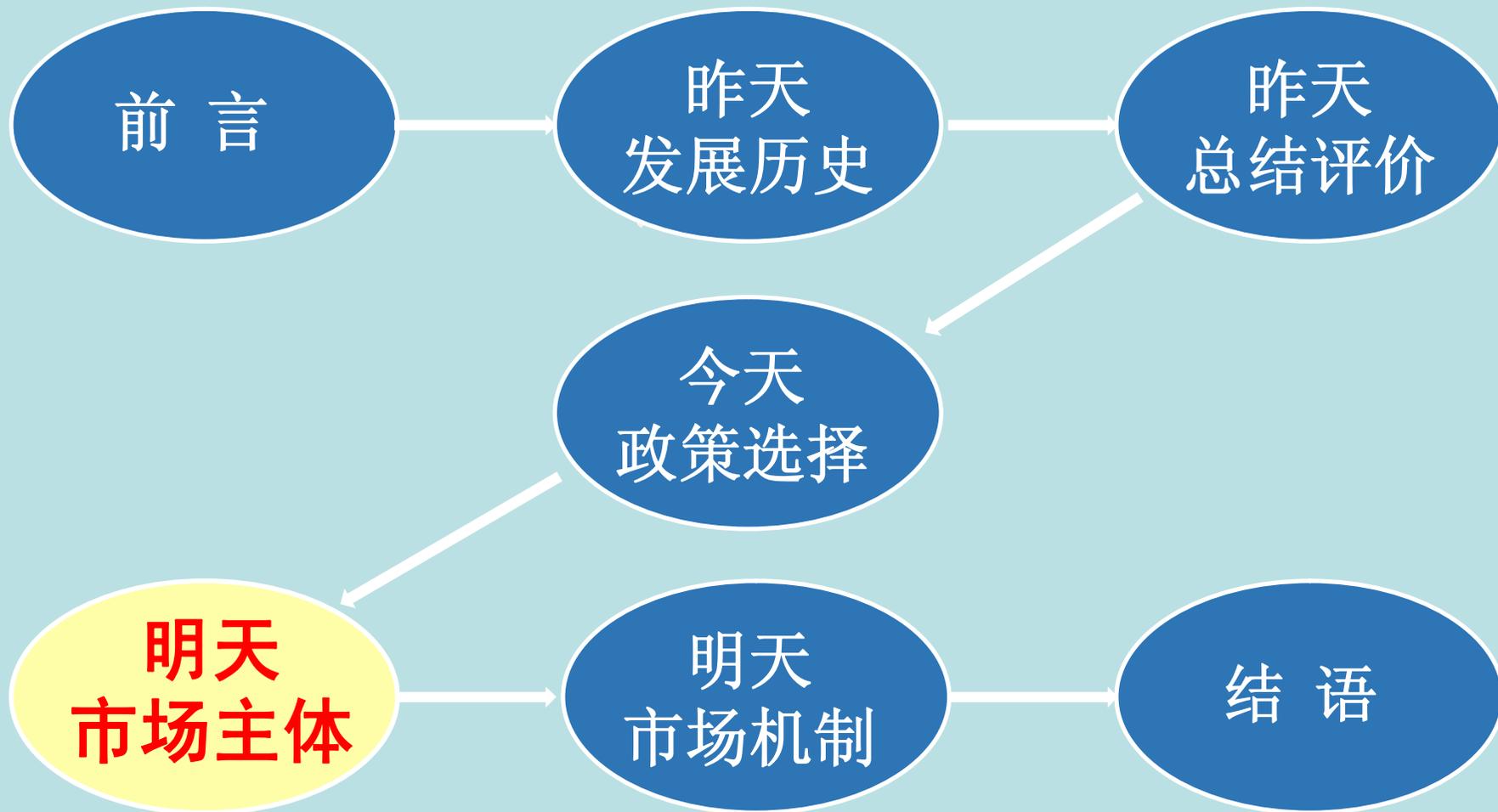
发展创新观

创新的重点在于“创”而不在于“新”，尽管它含有“新”的成分，是某种程度的新，但是，非常陈旧的事物，非常传统的行业就不能够创新了吗？

创新不是风口，不是新潮，不一定是当前最前卫、最先锋的技术，而是在于创造，要做自己和他人没有做过的事情，是带给这个世界、带给市场以新的产品、新的技术、新的商业模式、新的想法和新的服务，是实现差异化竞争。《创新和企业家精神》的作者彼得·德鲁克有一个观点是：“创新何需高科技，传统行业一样行”。

今天的中国市场是买方市场。获得市场认可的前提，一定是在展望未来的同时，着眼于当下，必须脚踏实地地从基础开始做起。

——许小年在全球INS大会的演讲



发展目标

- 建筑业发展方式转变和产业结构调整加快，建筑市场秩序进一步规范，行业实力不断增强。建筑产业现代化全面推进，行业队伍素质、技术装备水平不断提高。以开发建设一体化、工程总承包、施工总承包为业务主体的龙头企业数量不断增加，实力日益增强。以技术、工艺、工种为基础的专业分包企业快速发展。以采用“互联网+”为特征的新型建筑承包服务方式和企业不断产生。建筑市场准入制度更加科学完善，统一开放的建筑市场规则和格局基本形成。建设工程质量水平全面提升，安全生产形势稳定好转，建筑抗灾能力稳步提高。工程建设标准化改革取得阶段性成果，与市场经济相适应的工程造价管理体系基本建立。【住房城乡建设事业规划纲要】

工程承包体系

- 以工艺为主导的专业工程、大型公共建筑和基础设施等建设项目，要**大力推行工程总承包建设方式**。大型设计、施工企业要通过兼并重组等多种形式，拓展企业功能，完善项目管理体制，发展成为具有设计、采购、施工管理、试车考核等工程建设**全过程服务能力的综合型工程公司**。鼓励具有勘察、设计、施工总承包等资质的企业，在其资质等级许可的工程项目范围内开展工程总承包业务。工程总承包企业可以依照合同约定或经建设单位认可自主选择施工等分包商，并按照合同约定对工程质量、安全、进度、造价负总责。

【建质[2005]119号】

工程承包体系

- 强化我国核电、高铁、超高层建筑等领域的工程建设优势，**大力推行工程总承包**，促进设计、采购、施工等各阶段的深度融合，提高工程建设效率和水平。深化建筑业改革，培育一批有较强国际竞争力的大型**建筑业企业**，打造“专、精、特、新”的**专业企业**，大力发展中小**微专业作业企业**。【住房城乡建设事业规划纲要】
- **改革建筑用工制度**，鼓励建筑业企业培养和吸收一定数量自有技术工人。**改革建筑劳务用工组织形式**，支持劳务班组成立木工、电工、砌筑、钢筋制作等以作业为主的专业企业，鼓励现有专业企业做专做精，形成专业齐全、分工合理、成龙配套的新型**建筑行业组织结构**。【建筑业发展规划】

工程承包体系

以工程项目为核心，以先进技术应用为手段，以专业分工为纽带，构建合理工程总分包关系，建立**总包管理有力、专业分包发达、组织形式扁平的项目组织实施方式**，形成**专业齐全、分工合理、成龙配套的新型建筑行业组织结构**

鼓励以技术专长、制造装配一体化、工序工种为基础的**专业分包**，促进基于专业能力**的小微企业**发展

支持“**互联网+**”模式 整合资源，联通供需，降低成本

发展行业的**融资建设、工程总承包、施工总承包管理能力**，培育一批具有**先进管理技术和国际竞争力**的**总承包企业**

工程咨询服务体系

- 咨询工程师体制是发达国家在市场经济条件下发展出的建筑管理模式。国际惯例认为，一个国家的工程咨询服务业水平直接反映了该国建设管理的水平。
- 培育发展为投资者提供技术性、管理性服务的工程咨询服务体系，是提高我国建筑业整体素质和建设项目投资效益的重要措施。要改进现行工程勘察、设计、咨询、监理、招标代理、造价咨询等企业资质管理办法和资质标准，支持有能力的企业拓宽服务领域。……鼓励具有工程勘察、设计、施工、监理、造价咨询、招标代理等资质的企业，在其资质等级许可的工程项目范围内开展项目管理业务，提高建设项目管理的专业化和科学化水平。【建质[2005]119号】

工程咨询服务体系

国办发[2017]19号文明确要求

- 鼓励投资咨询、勘察、设计、监理、招标代理、造价等企业**采取联合经营、并购重组等方式发展全过程工程咨询**，培育一批具有国际水平的全过程工程咨询企业。
- 在民用建筑项目中，**充分发挥建筑师的主导作用**，鼓励提供全过程工程咨询服务。
- 积极培育既有国际视野又有民族自信的**建筑师队伍**。
- 政府可采取购买服务的方式，委托具备条件的社会力量进行工程质量监督检查。**强化对工程监理的监管**，选择部分地区开展监理单位向政府报告质量监理情况的试点。

工程咨询服务体系

- 发挥勘察设计在工程建设中的先导和灵魂作用，完善与国际接轨的注册建筑师制度，拓展建筑师执业范围，进一步明确建筑师的权利和责任，调整建立与之相适应的项目管理机制。……鼓励引导工程勘察设计咨询企业发挥技术优势，开展项目前期咨询、工程设计、施工招标咨询、施工指导监督、工程竣工验收、项目运营管理等覆盖建筑工程全生命周期的一体化服务。鼓励促进大型企业向具有工程项目咨询、工程总承包、项目管理和融资能力的工程公司或工程设计咨询公司发展。【住房城乡建设规划纲要】



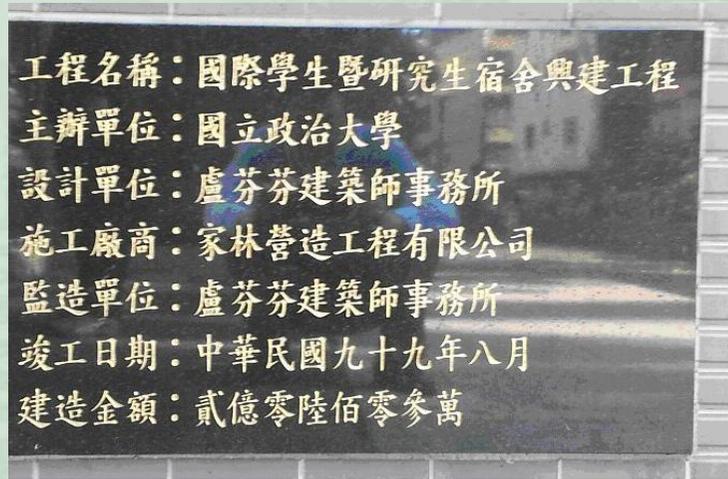
工程咨询服务体系

- 积极利用工程勘察设计的**先导**优势，拓展**覆盖**可行性研究、项目策划、项目管理等工程建设全生命周期的技术支持与服务，提高工程项目建设水平。鼓励企业采取联合经营、并购重组等方式发展**全过程工程咨询**，培育一批具有国际水平的全过程工程咨询企业。开展全过程工程咨询服务试点，探索总结全过程工程咨询的服务模式和监管方式。促进**大型企业**向具有项目前期咨询、项目管理和融资等集成化服务能力的工程公司或工程顾问咨询公司发展，**中小型企业**向具有较强专业技术优势的专业公司发展。鼓励**有条件的企业**以设计和研发为基础，以自身专利及专有技术为优势，拓展装备制造、设备成套、项目运营维护等相关业务，逐步形成工程项目全生命周期的一体化服务体系。【勘察设计行业发展规划】

工程咨询服务体系

- 借鉴国际先进经验，兼顾中国特色，改革创新，逐步建立与国际接轨的**建筑师负责制**，从设计总包开始，由建筑师统筹协调建筑、结构、机电、环境、景观等各专业设计，在此基础上**延伸建筑师服务范围**，按照权责一致的原则，鼓励建筑师依据合同约定提供项目策划、技术顾问咨询、施工指导监督和后期跟踪等服务，推进工程建设全过程**建筑师负责制**。提高建筑师地位，保证**建筑师权益**，使**建筑师设计理念完整实施**，提高建筑品质。【**勘察设计行业规划**】

➤ **设计单位发展三模式**



工程名稱：國際學生暨研究生宿舍興建工程
主辦單位：國立政治大學
設計單位：盧芬芬建築師事務所
施工廠商：家林營造工程有限公司
監造單位：盧芬芬建築師事務所
竣工日期：中華民國九十九年八月
建造金額：貳億零陸佰零參萬

工程咨询服务体系

- 强化工程监理制度，**科学合理界定强制监理范围**，以市场化和国际化为导向，引导工程监理**服务主体和服务模式多元化**，鼓励龙头企业通过兼并重组等方式做大做强，推动中小企业提高技术服务水平。进一步发挥工程监理在保障工程质量中的作用，大力提高监理单位现场服务的标准化、信息化、规范化水平，扎实做好施工阶段监理。【**住房城乡建设规划纲要**】
- 引入工程师体制，建立一个高智能的“咨询服务业”，提供专业化、社会化的工程管理咨询服务，对“工程建设全过程进行监督和管理”，这是建立以监理企业为载体的监理制度的**最初设想**。
- **如何认识**“监理既要**对业主负责**，也要**对政府负责**”？



工程咨询服务体系

- 拓展工程造价咨询业务范围，优化业务结构，在服务阶段、服务层次、服务领域等进行**全方位**的业务拓展，探索研究建筑物碳计量、信息工程计价等**新业务**的市场开发。制定全过程工程造价咨询服务技术标准和合同范本。推广**以造价管理为核心的全面项目管理服务**，为**PPP和项目管理总承包模式的发展提供投融资管理、投资控制、设计优化等咨询服务**。以信息技术创新推动转型升级，向工程咨询价值链高端延伸，运用**BIM、大数据、云技术**等信息化先进技术提升工程造价咨询服务价值。【工程造价事业发展规划】
- 基本业务之外应可充任：(1) 项目经理；(2) 业主的投资顾问；(3) 保险中介，安排保险合同；(4) 工程保险和合同管理中的索赔顾问。

工程咨询服务体系

《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》

- 要强化投资机会研究，加强**决策咨询服务**；
- 要能提供全过程的工程咨询服务，按照民间投资者的需求，对民间投资的项目策划、融资方案、风险管理、经营方式、可持续发展等方面提供包括决策、准备、实施、运营在内的全过程工程咨询服务；
- 要开展新领域业务咨询，拓展民间投资者关注的统筹城乡、新兴产业、资源能源综合利用及环境保护与生态建设等领域的发展方向研究、投资机会研究、工程风险评估咨询、工程合同纠纷调解等新领域业务，为民间投资者提供多层次、全方位、专业化的特色服务。

工程咨询服务体系

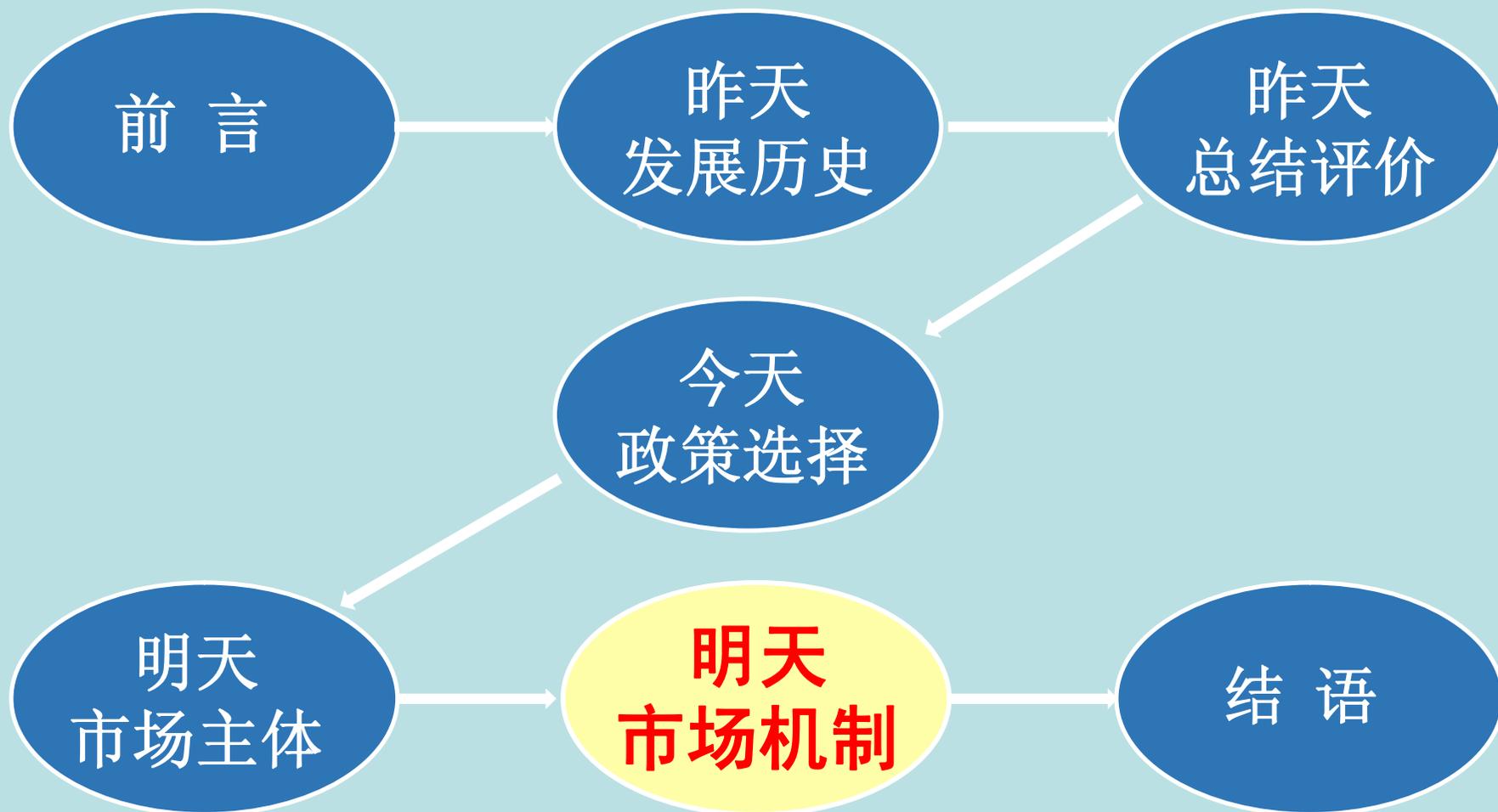
“划重点”：引导对外承包工程企业向项目融资、设计咨询、后续运营维护管理等**高附加值的领域**有序拓展。

➤ **向工程总承包发展, 向全过程工程咨询服务发展, 向价值链高端发展**

以产业转型升级需求为导向，打破“大而全”“小而全”的格局，分离和外包非核心业务，增强产业链上下游业务和企业的协同能力，完成业务相互渗透，实现综合化发展的战略目标，向价值链高端延伸。

➤ **加强建筑师、工程师、造价师三大队伍建设**

在工程项目“三方管理体制”中，造价工程师为解决建筑工程交易时业主相对信息缺乏的困难，对业主实施信息救济。这种“救济”是为了维护社会整个层次中资源的最优配置而提出来的



发展目标

- 建筑业发展方式转变和产业结构调整加快，建筑市场秩序进一步规范，行业实力不断增强。建筑产业现代化全面推进，行业队伍素质、技术装备水平不断提高。以开发建设一体化、工程总承包、施工总承包为业务主体的龙头企业数量不断增加，实力日益增强。以技术、工艺、工种为基础的专业分包企业快速发展。以采用“互联网+”为特征的新型建筑承包服务方式和企业不断产生。**建筑市场准入制度更加科学完善，统一开放的建筑市场规则和格局基本形成。**建设工程质量水平全面提升，安全生产形势稳定好转，建筑抗灾能力稳步提高。工程建设标准化改革取得阶段性成果，**与市场经济相适应的工程造价管理体系基本建立。**【住房城乡建设事业规划纲要】

发挥市场作用的思路

- 建立统一开放的建筑市场，消除市场壁垒，打破各种形式的地方保护，营造权力公开、机会均等、规则透明的建筑市场环境。完善监管法规，**构建以企业资质、个人执业资格、信用与工程担保相结合的市场准入和市场监管方式**，大力推行工程担保、保险等，有效化解工程风险。深入推进建设工程企业资质行政审批制度改革，修订完善企业资质标准，科学设置考核指标，减少资质数量。……**加快建筑市场诚信体系建设**，推进监管信息化，加大对项目建设五方责任主体违法违规行为的处罚力度。【**住房城乡规划建设规划纲要**】
- 加快完善**信用体系、工程担保及个人执业资格等相关配套制度**，加强事中事后监管。【**建筑业发展规划**】

发挥市场作用的思路

- 坚持弱化企业资质、强化个人执业资格的改革方向，逐步构建资质许可、信用约束和经济制衡相结合的建筑市场准入制度。改革建设工程企业资质管理制度，加快修订企业资质标准和管理规定，简化企业资质类别和等级设置，减少不必要的资质认定。……在部分地区开展试点，对信用良好、具有相关专业技术能力、能够提供足额履约担保的企业，在其资质类别内放宽承揽业务范围限制。完善个人执业资格制度，优化建设领域个人执业资格设置，严格落实注册执业人员权利、义务和责任，加大执业责任追究力度，严厉打击出租出借证书行为。有序发展个人执业事务所，推动建立个人执业保险制度。【建筑业发展规划】

国办发[2017]19号文明确要求

■ 深化建筑业简政放权改革

进一步**简化工程建设企业资质类别和等级设置**，减少不必要的资质认定。

■ 优化建筑市场环境

打破区域市场准入壁垒，取消各地区、各行业在法律、行政法规和国务院规定外对建筑业企业设置的不合理准入条件；严禁擅自设立或变相设立审批、备案事项，为建筑业企业提供公平市场环境。

交易规则

- 《招标投标法》第1条 为了规范招标投标活动，保护国家利益、社会公共利益和招标投标活动当事人的合法权益，提高经济效益，保证项目质量，制定本法。
- 《政府采购法》第1条 为了规范政府采购行为，提高政府采购资金的使用效益，维护国家利益和社会公共利益，保护政府采购当事人的合法权益，促进廉政建设，制定本法。
- 《合同法》第1条 为了保护合同当事人的合法权益，维护社会经济秩序，促进社会主义现代化建设，制定本法。
- 依法必须招标与依法招标
- 双阶理论：前阶—签约 受公法约束；后阶—履约 受私法约束

交易规则

国办发[2017]19号文明确要求

- 加快修订《工程建设项目招标范围和规模标准规定》，**缩小并严格界定必须进行招标的工程建设项目范围**，放宽有关规模标准，防止工程建设项目实行招标“一刀切”。
- 将依法必须招标的工程建设项目纳入统一的公共资源交易平台，遵循公平、公正、公开和诚信的原则，规范招标投标行为。
- 在民间投资的房屋建筑工程中，探索由**建设单位自主决定发包方式**。
- 对依法通过竞争性谈判或单一来源方式确定供应商的政府采购工程建设项目，符合相应条件的应当颁发施工许可证。

《对政府采购工程项目法律适用及申领施工许可证问题的答复》 国法秘财函[2015]736号

按照招标投标法实施条例第二条的规定，建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮属于依法必须进行招标的项目。据此，与建筑物和构筑物的新建、改建、扩建无关的单独的装修、拆除、修缮不属于依法必须进行招标的项目。政府采购此类项目时，应当按照政府采购法实施条例第二十五条的规定，采用竞争性谈判或者单一来源方式进行采购。

交易规则

■ **《合同法》第269条** 建设工程合同是承包人进行工程建设，发包人支付**价款**的合同。 | 建设工程合同包括勘察、设计、施工合同。

第275条 施工合同的内容包括工程范围、建设工期、中间交工工程的开工和竣工时间、工程质量、**工程造价**、技术资料交付时间、材料和设备供应责任、**拨款和结算**、竣工验收、质量保修范围和质量保证期、双方相互协作等条款。

■ **《建筑法》第18条** 建筑工程**造价**应当按照国家有关规定，由发包单位与承包单位在合同中约定。公开招标发包的，其造价的约定，须遵守招标投标法律的规定。 | 发包单位应当按照合同的约定，及时**拨付**工程款项。

➤ 工程合同有关造价的实质性条款，必须精细约定“付多少 怎么付”

交易规则

国办发[2017]19号文明确要求

- 完善工程量清单计价体系和工程造价信息发布机制，形成统一的工程造价**计价规则**，合理确定和有效控制工程造价
- 发布各个技能等级和工种的人工**成本信息**
- 审计机关应依法加强对以政府投资为主的公共建设工程建设项目的**审计监督**，建设单位不得将未完成审计作为延期工程结算、拖欠工程款的理由
- 未完成竣工结算的项目，有关部门不予办理产权登记。对长期拖欠工程款的单位不得批准新项目开工。
- 严格执行工程预付款制度，及时按合同约定足额向承包单位支付预付款

交易规则

- 加快完善工程造价法规制度，全面梳理现有工程造价管理制度和计价依据，逐步统一各行业、各地区的工程计价规则，以工程量清单为核心，构建科学合理的工程计价依据体系。……建立工程造价与招投标、合同管理相协调的管理制度，严格实施工程造价全过程管理。完善建设工程价款结算办法，转变结算方式，推行过程结算，简化竣工结算。推行工程全过程造价咨询服务，更加注重工程项目前期和设计阶段的造价确定。【住房城乡建设事业规划纲要】
- 价格是市场博弈的焦点。造价工程师的地位难以撼动。

签约	签约合同价	(初始定价)
履约	合同价格	过程结算(中间定价); 竣工结算/最终清算(最终定价)

交易规则

- 建立统一的市场计价规则【工程造价事业发展规划】

(一) 完善建设工程造价费用项目构成。形成与国际工程建设计价费用构成相对接，与国内工程建设成本核算、成本管理构成相协调，适应“营改增”要求的基础标准，满足工程总承包的需要……

(二) 统一工程量清单计价规则。完善工程量清单格式、项目组成、费用构成、编制方法及交易规则，建立适应工程总承包模式的计价规则……

(三) 完善工程量清单计价规范。完成对市场化工程计量与计价基础标准体系的顶层设计，开展工程量清单项目划分规则、项目特征描述规则、工程量计算规则等规范的制定……

➤ 问题：计量规则的意义？信息化/智能化能否遵守计量规则？



交易规则

	定额计价	清单计价
方法适用	主要适用直接发包工程	主要适用招标发包工程
数量依据	投标人自行计算拟建工程的分部分项工程量报价	投标人按招标工程量清单报价
价格依据	投标人按预算定额计算造价，反映社会平均成本，不能适应市场经济条件下的全面竞争	投标人自主报价，反映企业个别成本，适应市场经济条件下的全面竞争
体制机制	为承包人设计使用，体现成本补偿的定价原则	@ 为发包人设计使用，体现竞争交易的定价原则，且有利于发包人计量支付

工程担保

国办发[2017]19号文明确要求

- 引导承包企业以**银行保函或担保公司保函**的形式，向建设单位提供**履约担保**。
- 对采用常规通用技术标准的政府投资工程，**在原则上实行最低价中标的同时，有效发挥履约担保的作用**，防止恶意低价中标，确保工程投资不超预算。
- 选择部分地区开展试点，对信用良好、具有相关专业技术能力、能够提供**足额担保**的企业，在其资质类别内放宽承揽业务范围限制。
- 通过工程款**支付担保**等经济、法律手段约束建设单位履约行为，预防拖欠工程款。

工程担保

《建筑业发展十三五规划》要求

- 深化建筑业“放管服”改革：加快诚信体系建设
加强履约管理。探索通过履约担保、工程款支付担保等经济、法律手段约束建设单位和承包单位履约行为。
 - 促进建筑业企业转型升级：大力减轻企业负担
完善工程建设领域保留的**投标、履约、工程质量、农民工工资4类保证金**管理制度。广泛推行银行保函，逐步取代缴纳现金、预留工程款形式的各类保证金。逐步推行工程款**支付担保、预付款担保、履约担保、维修金担保**等制度。
- **工程担保制度的核心是卖方担保体系**



——保险：工程的

■ 推动发展工程质量保险。

➤ 建筑/安装工程一切险；探索10年期质量保险(替代质量保证金)

——保险：个人的

■ 强化个人执业资格管理，明晰注册执业人员的权利、义务和责任，加大执业责任追究力度。有序发展个人执业事务所，推动建立个人执业保险制度。

➤ 针对“建筑师负责制/总监理工程师负责制/……”，普遍实行职业责任保险

信用体系

《建筑业发展十三五规划》要求

- 研究制定信用信息采集和分类管理标准，完善全国建筑市场监管公共服务平台，加快实现与全国**信用信息共享平台**和**国家企业信用信息公示系统**的数据共享交换。
- 建立建筑**市场主体黑名单制度**，依法依规全面公开企业和个人信用记录，接受社会监督。
- 鼓励有条件的地区探索开展**信用评价**，引导建设单位等市场主体通过市场化运作综合运用信用评价结果，营造“一处失信，处处受制”的建筑市场环境。

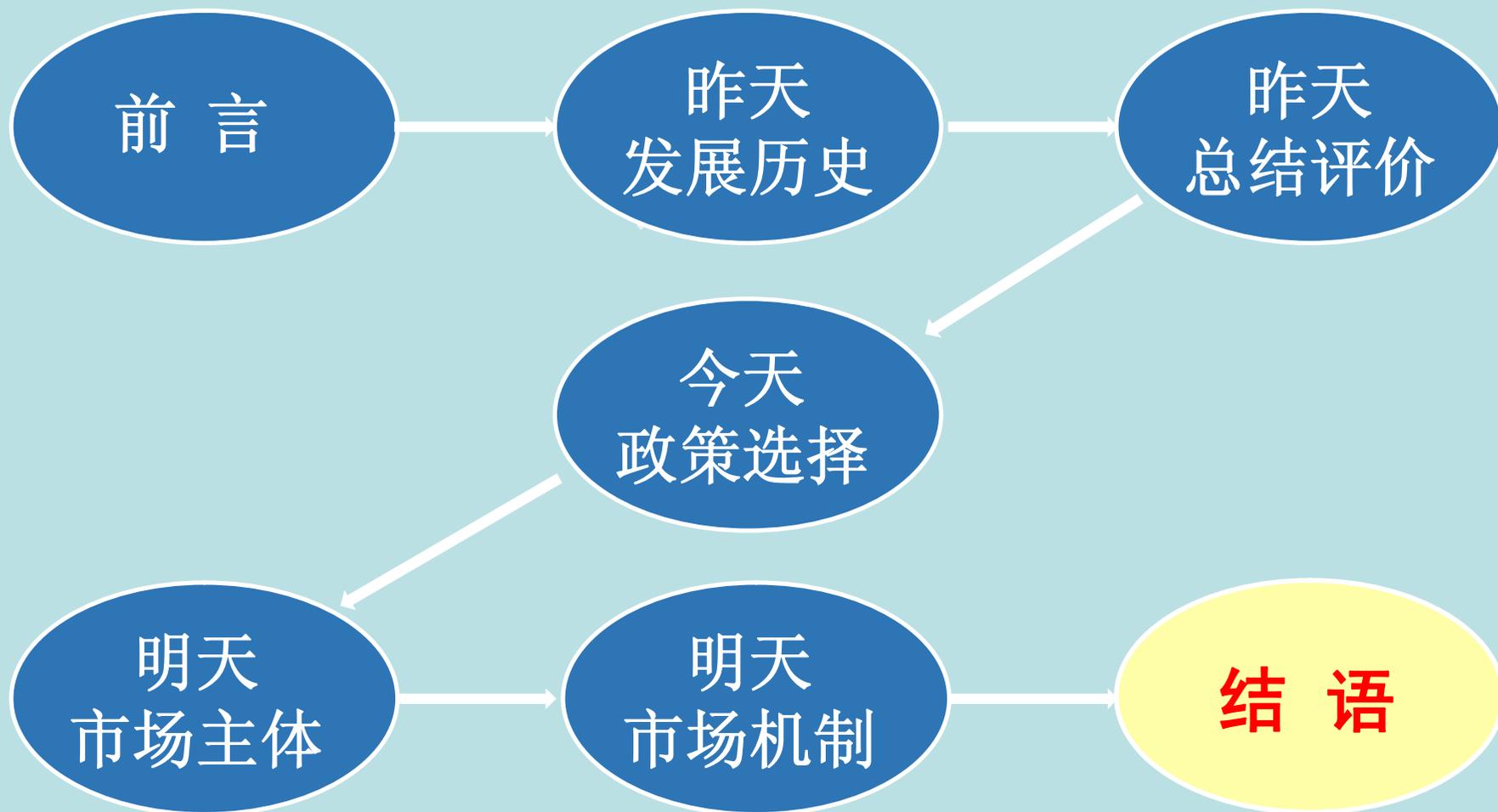
行业协会

- 充分发挥协会商会熟悉行业、贴近企业的优势，及时反映企业诉求，反馈政策落实情况，发挥好**规范行业秩序、建立从业人员行为准则、促进企业诚信经营**等方面的自律作用。
- 充分发挥行业组织在订立行业规范及从业人员行为准则、规范行业秩序、促进企业诚信经营、履行社会责任等方面的自律作用，提高行业组织在促进行业技术进步、提升行业管理水平、制定团体标准、反映企业诉求、反馈政策落实情况、提出政策建议等方面的服务能力。

【建筑业发展规划】

- **协会：行业协会 / 团体会员？专业协会 / 个人会员？**



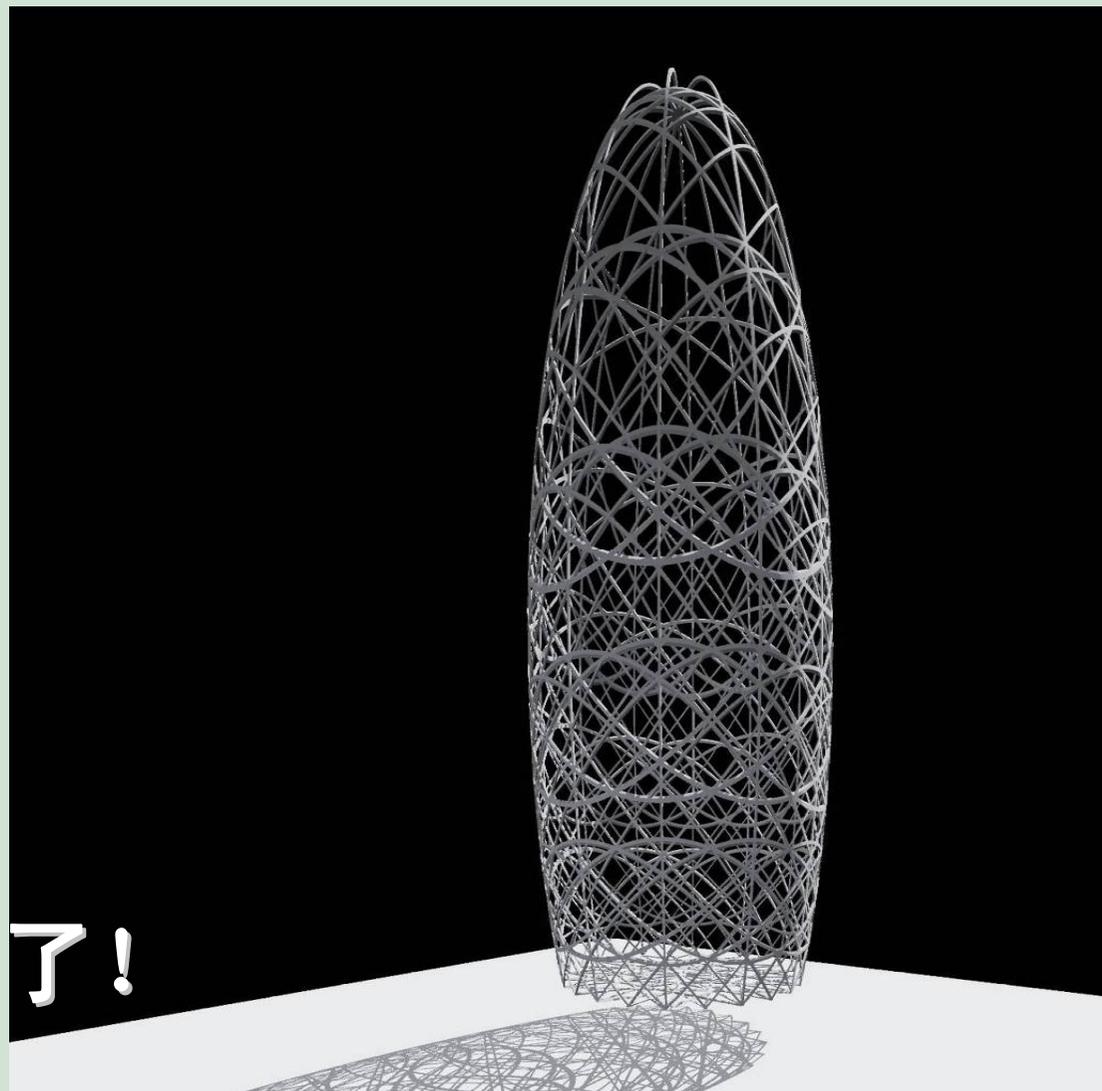


Industry Challenges

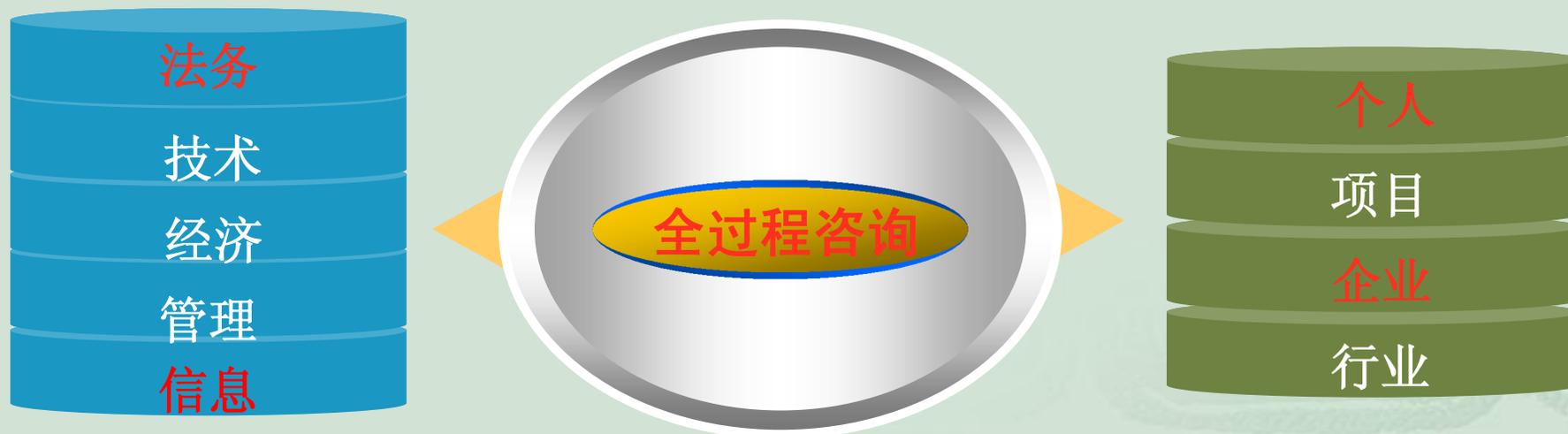
行业挑战

今天的建筑市场、
建筑业正在发生剧变

建筑业已不是单纯的
安得广厦千万间的时代了！



准确认识国发[2017]19号文对工程咨询服务的影响



工程越来越大、越来越系统，专业越来越多，工程管理和工程咨询就越来越重要

术业有专攻，企业无边际。应拆除企业发展的篱笆，以合作的方式实现目标

@ 分析研究建筑业的“昨天、今天、明天”，从政治经济学的角度，**历史地看待“计划经济”向“市场经济”的过渡**，明白经济及经济发展的本质和规律。

@ 主观片面的政策解读不符合市场规律！无论以设计或者施工为龙头的总承包、以监理为主或者以造价咨询为核心的全过程项目管理服务、或者PPP服务等，都需要**找准市场，明确真实的市场需求**。

@ 供给侧改革不是自己的一厢情愿，要**以市场需求为目标**方可奏效。不是生意越来越难做，而是做生意的逻辑改变了。从商家的“信息不对称”到信息化大数据时代的“价值对等”，**市场需要真正有价值的服务！**

改革促发展，创新迎未来

经营规模化

强 + 强

跨地区联合

跨专业联合

平台共享

业务综合化

全面项目策划

全过程咨询

全面项目管理

增值服务

市场国际化

学习 实践

合资 合作

走出去

请进来

谢谢！

欢迎批评指正

